

REDES SOCIALES: RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

Marcela Fabiana Alborno y Mónica Alicia Stramazzi. Universidad Nacional del Comahue, Argentina

Neuquén, Universidad Nacional del Comahue, Argentina.

mfalborno.mat@gmail.com

Neuquén, Universidad Nacional del Comahue, Argentina.

mstramaz@hotmail.com

Resumen

Este trabajo presenta los resultados de un estudio exploratorio que se realizó en algunas asignaturas de Matemática, dictadas en las carreras Licenciatura en Ciencias de la Computación y Analista en Computación, pertenecientes a la Facultad de Informática de la Universidad Nacional del Comahue. En él se describen y sistematizan los diferentes tipos de interacciones entre docente-alumno y alumno-alumno, utilizando como herramienta el aula virtual y como recurso las redes sociales, de manera tal que permita un seguimiento extra-áulico del desempeño de los alumnos y la detección temprana de los errores que puedan cometer, para tratar de corregirlos. Caracterizamos, como variables de estudio, las situaciones didácticas: el tipo de lenguaje que se pone en juego, las peculiaridades del contrato didáctico y las interacciones descritas anteriormente. Los resultados muestran que los alumnos aprenden de sus errores, son creadores de sus avances y protagonistas de sus éxitos. Creemos que esto, probablemente, tenga relación con las situaciones didácticas presentadas virtualmente.

Abstract: This paper presents the results of an exploratory study conducted in some subjects of Mathematics, delivered in the race Bachelor of Computer Science and Computer Analyst, belonging to the School of Computing at the National University of Comahue. It describes and systematize the different types of interactions between teacher-student and student-student, using the virtual classroom tool and as a means of social networks, so as to allow an extra-classroom performance monitoring and students early detection of errors they may commit, to try to correct them. Are known as variables of study, teaching situations: the type of language that is at stake, the peculiarities of the didactic contract and interactions described above. The results show that students learn from their mistakes, they are creators of their progress and protagonists of their successes. We believe this probably is related to the didactic situations presented virtually.

1. Introducción

Con el transcurso de los años, hemos dictado diferentes materias²⁵ pertenecientes a la Facultad de Informática. Estas asignaturas son muy largas y con contenidos algo

²⁵ Las asignaturas pertenecientes a las carreras Licenciatura en Ciencias de la Computación y Analista en Computación de la Facultad de Informática son Elementos de Álgebra y Elementos de Álgebra Lineal. Esta última al modificarse el plan de estudios remplazo a Matemática Discreta. Dichas asignaturas se dictan en el primer cuatrimestre del primer año de ambas carreras.

complejos para los alumnos ingresantes a las carreras. Por otro lado, la cantidad de horas semanales para los cursados cambió por modificaciones en los planes de estudios. Estos no favorecieron los cursados, pues el tiempo de maduración y apropiación de los conocimientos, aún con la carga horaria original, era insuficiente, ya que los alumnos, al ser del primer año, todavía no tienen incorporado el hábito de estudio universitario.

Para ello, primeramente, propusimos y aplicamos un cambio en la metodología del dictado de la asignatura correspondiente a ese cuatrimestre, Matemática Discreta. El programa de esta materia es denso, posee muchas demostraciones y un tipo de escritura que para los alumnos es complicada. Esto hace que el cursado sea tedioso y dificulte su aprobación. Teniendo en cuenta esto es que decidimos modificar nuestra forma de dictar la materia y de ahí en más todas las asignaturas en las que fuimos designadas, incorporando las redes sociales, además de las prácticas áulicas habituales.

En este sentido, veremos como marco teórico, algunos aportes de investigaciones realizadas por didácticas de la Matemática y las TICs para interpretar los procesos de enseñanza.

2. Marco teórico

Este trabajo tiene como referente la teoría de las situaciones didácticas y aspectos del aula virtual para interpretar los procesos de enseñanza.

“La situación didáctica debe conducir al alumno a hacer lo que busca, pero, al mismo tiempo, no debe conducirlo. Porque si la respuesta se debe exclusivamente a las virtudes de la situación, nada debe a las “virtudes” del alumno. Dicho de otro modo, se debe definir la distancia que hay entre la determinación, por parte de la situación, de lo que el alumno debe hacer y la determinación, por parte del alumno, de lo que debe ocurrir. [...] La didáctica no consiste en ofrecer un modelo para la enseñanza, sino en producir un campo de cuestiones que permita poner a prueba cualquier situación de enseñanza, y corregir y mejorar las que se han producido, formular interrogantes sobre lo que sucede” (Brousseau, 1998).

El autor hace referencia a que una situación didáctica “es una situación que describe el entorno didáctico del alumno, comprende todo aquello que concurre para enseñarle algo.

En este sentido, comprende al profesor, tanto si este se manifiesta durante el desarrollo de la situación, como si no” (Brousseau, 2000).

El aula virtual sería, en este sentido, el espacio donde se promueven las situaciones didácticas. Las aulas virtuales parten de la idea de crear un entorno virtual (diseñado y creado tecnológicamente) en donde docentes y estudiantes puedan desarrollar las acciones e interacciones típicas de los procesos de enseñanza y aprendizaje propios de una actividad educativa presencial, a veces sin la necesidad de coincidir en el espacio ni el tiempo (Barberá y Badia, A, 2004).

Además, el uso del aula virtual permite la comunicación sincrónica y asincrónica entre estudiantes y profesores que no estén en un mismo espacio. Estos autores manifiestan que “el papel del docente virtual en ningún caso debería reducirse a ser un simple diseñador de materiales para posteriormente posicionarse como un observador «a

distancia» de la actividad de aprendizaje que desarrollan los estudiantes. Más bien, consideramos que debería desplegar, entre otras funciones, una actividad dinamizadora muy activa que oriente, guíe y motive al estudiante cuando éste utilice cualquier tipo de materiales que formen parte de un aula virtual” (Barberá y Badia, 2004).

De estas teorías, nos posicionamos en la idea de que el alumno pueda juzgar por sí mismo los resultados de su acción y que tenga la posibilidad de intentar nuevas resoluciones. Estos son criterios fundamentales para que – por sí mismo – establezca relaciones entre sus elecciones y los resultados que obtiene. Además, ponderamos la importancia y el significado del principio de “no intervención” (inmediata) del docente en este proceso de aprendizaje.

Desde esta perspectiva, nos centramos en las TICs, considerando que los avances tecnológicos demandan de forma inmediata nuevas habilidades y conocimientos en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (Meza, 2001). Si bien compartimos que los educadores debemos utilizar las nuevas tecnologías, entendemos que es necesario reconocer cuándo deben aplicarse, cómo deben utilizarse y de qué forma resultan más ventajosas para el desarrollo y el aprendizaje de la persona. Por otro lado, como señala Castells (2002), los cambios en los profesores no pueden hacerse al margen de cómo se comprende el proceso de aprendizaje de los propios profesores. ¿Cómo se aprende a enseñar? ¿Cómo se genera, transforma y transmite el conocimiento en la profesión docente?

Teniendo en cuenta estas teorías, se elabora originalmente una propuesta para el dictado de la asignatura, que fue cambiando de cuatrimestre a cuatrimestre, de acuerdo a las experiencias en los diferentes cursados.

3. Propuesta, resultados de clase y observaciones

Como en todo cursado de las materias de Matemática, las clases se dividen en teoría y práctica. En esta oportunidad, se decide modificar ambos aspectos. En cuanto a la teoría, se introdujo como herramienta “diapositivas” correspondientes a la unidad que se necesita trabajar. Los alumnos acceden a ellas rápida y fácilmente a través de la página de la Universidad. De esta manera, se logró que las clases resulten más ágiles y el tiempo se aprovechó mejor, pues los alumnos, al no tener que estar copiando del pizarrón, prestaban más atención y registraban únicamente los comentarios, ejemplos y demostraciones que realizaba el docente.

En cuanto a la práctica, se introdujo la modalidad de no corregir en el pizarrón salvo que sea necesario para aclarar alguna duda general.

Este cambio se basó en que los alumnos esperan el momento de la corrección para copiar la resolución que le facilita el docente, sin ser él el responsable de la producción de la resolución, lo que provoca un aprendizaje mecánico y ficticio, pues no permite que se involucre con los ejercicios. Además, tratamos de sembrar en ellos permanentemente “la duda”, es decir, mediante preguntas los ayudamos a que ellos mismos obtengan sus propias conclusiones sin responderles con afirmaciones. Para ello utilizamos preguntas tales como: ¿te parece?, ¿entonces vos me estás diciendo que...?, ¿será verdad lo que me decís?, y si te digo... ¿vos qué opinas?, etc.

Asimismo, organizamos a los estudiantes en grupos, según el grado de aprehensión de los contenidos variando dichos grupos según las necesidades. Con este formato de clase, observamos que circulan saberes y explicaciones en el registro discursivo que comparten los estudiantes. Esto hizo que el aprendizaje se logre de una manera más amena y efectiva, que se integren, se ayuden y trabajen en un ámbito de compañerismo.

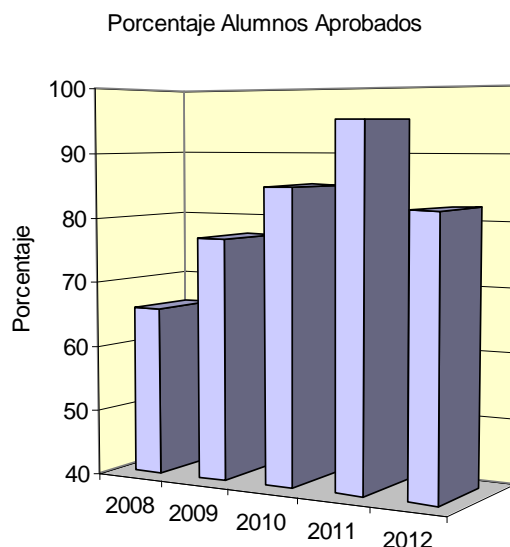
Tratando de mantener esto fuera del ámbito áulico, se implementó, tanto en teoría como en práctica, el recurso “Skype”, pautando horarios fijos de consulta. El mecanismo es similar al utilizado en las prácticas, se trabajó en forma individual o grupal. En general, para que el método no sea invasivo, no se usó la cámara salvo que sea considerado necesario. Una de las ventajas que observamos con el uso de Skype fue que, el hecho de no estar viendo al otro, la necesidad de transmitir la duda pone a la “palabra” como protagonista; en este sentido, toma relevancia fundamental “el poder de la palabra”.

Cuando el alumno está en el aula y tiene dudas, va al docente con la hoja y señala qué es lo que no entiende; cuando lo hace por Skype, necesita recurrir a un lenguaje más elaborado y desarrollado para expresar sus dudas oralmente. Además, mediante este recurso el alumno cuenta con la asistencia inmediata del docente y le permite seguir avanzando.

Por otro lado, percibimos que lo que ha sucedido en el aula virtual fue también positivo en otros aspectos:

- La comunicación entre alumnos y docentes ha mejorado significativamente, ya que se estableció un vínculo distinto al generado en clase.
- La comunicación entre los alumnos fue distinta, ya que se fueron conociendo y compartiendo la “vida” universitaria, fuera de la universidad.
- Los estimuló a trabajar en grupos con respecto a la asignatura y además se generó un espacio propicio para la formación de grupos humanos.
- El compromiso de los alumnos frente a la asignatura creció notablemente.

Con la aplicación de esta metodología en los diferentes cuatrimestres, observamos que los grupos de estudiantes que se involucraron con las clases virtuales tuvieron un mejor rendimiento en el cursado de la asignatura. Como se muestra en el siguiente gráfico, el porcentaje de alumnos que aprobaron los cursados fueron mayores cuando se implementó como herramienta el entorno virtual.



A partir del año 2012, se produce un declive, por parte de los alumnos, en el uso del recurso SKYPE. Esto nos hizo replantear cuáles fueron los cambios que modificaron las conductas de los estudiantes.

4. Algunas premisas para reflexionar

Con el transcurso de los años, la tecnología fue avanzando. Los avances tecnológicos – principalmente en el área de la informática, las comunicaciones y lo digital – nos han permitido prácticamente vivir en el futuro. Estos progresos influyen también en la educación, en alguna forma producen modificaciones dentro y fuera del aula.

Durante el primer período, en que el equipo de cátedra utilizó Skype como recurso fuera del aula, los alumnos en su mayoría utilizaban y llevaban en sus mochilas las computadoras. Además, en esa etapa, era el comienzo de las redes sociales (Twitter, Facebook y WhatsApp, etc.)

Hoy en día, los teléfonos celulares van remplazando los procesadores ya que su manejo y transporte es más eficaz. Por lo tanto, el papel que juegan los ubica en el primer lugar y las redes sociales son protagonistas.

Es por ello que, bajo este supuesto, realizamos un sondeo y los resultados arrojados muestran que los alumnos, en su mayoría, no tienen asociado el recurso Skype y sí tienen incorporado Facebook y WhatsApp.

Nos preguntamos si, como nuevo punto de partida, debemos modificar la herramienta virtual adaptándonos al medio y explorando su aceptación, sus alcances y también lo que se excluye.

Referencias

- Barbera, E. y Badia, J. (2004), Educar con aulas Virtuales. Machado Libros S.A. Madrid.
- Brousseau, G. (1998), Theorie des Situations Didactiques, La Pensée Saivage, Paris, Grenoble.
- Brousseau, G. (2000), “Educación y didáctica de las Matemáticas” en Educación Matemática (en prensa), México.
- Castells, M. et al. (2002), La Sociedad Red en Cataluña (informe de investigacion en linea). Universitat Oberta de Catalunya.
<http://www.uoc.edu/in3/pic/esp/pic1.html>
- Gros, B. (2004) De cómo la tecnología no logra integrarse en la escuela a menos que...cambie la escuela. Universidad de Barcelona.
- Meza Meza (2002) Comunidades Virtuales de Aprendizaje como herramienta didáctica para el apoyo de la labor docente.
- Schoenfeld, A. (1992), “Learning to Think Mathematically: Problem Solving, Metacognition, and Sense Making in Mathematics”, in Handbook for Research on Mathematics Teaching and Learning, New York Grouws, Macmillan.